

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年4月28日 (28.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/038966 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01M 4/62, 4/02
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013425
- (22) 国際出願日: 2004年9月15日 (15.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願 2003-357525  
2003年10月17日 (17.10.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井上 尊夫 (INOUE, Takao) [JP/JP]; 〒6520047 兵庫県神戸市兵庫区下沢通6丁目1番29-303号 Hyogo (JP). 金井 久美子 (KANAI, Kumiko) [JP/JP]; 〒6540022 兵庫

県神戸市須磨区大黒町2丁目1番14-803号 Hyogo (JP). 堂上 和範 (DONOUE, Kazunori) [JP/JP]; 〒6520047 兵庫県神戸市兵庫区下沢通6丁目1番29-506号 Hyogo (JP). 三宅 雅秀 (MIYAKE, Masahide) [JP/JP]; 〒6540055 兵庫県神戸市須磨区須磨浦通4-1-28-106 Hyogo (JP). 藤本 正久 (FUJIMOTO, Masahisa) [JP/JP]; 〒5350002 大阪府大阪市旭区大宮4-1-14 Osaka (JP).

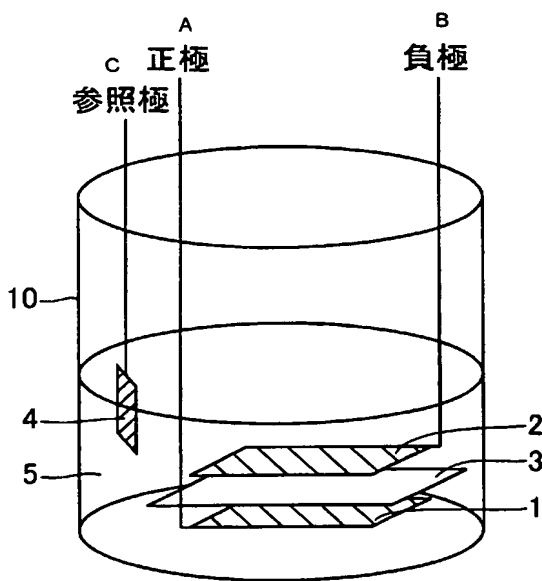
(74) 代理人: 宮園 博一 (MIYAZONO, Hirokazu); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島1丁目9番20号 新中島ビル7F Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: NONAQUEOUS ELECTROLYTE BATTERY

(54) 発明の名称: 非水電解質電池



A...POSITIVE ELECTRODE  
B...NEGATIVE ELECTRODE  
C...REFERENCE ELECTRODE

(57) Abstract: A nonaqueous electrolyte battery wherein the capacity per volume of positive electrode active material layer can be larger than in the use of carbon black only as a conductive material. This nonaqueous electrolyte battery comprises positive electrode (1) having a positive electrode active material layer, negative electrode (2) having a negative electrode active material layer, nonaqueous electrolyte (5) and a conductive material incorporated in the positive electrode active material layer, the conductive material containing carbon black of 1 to less than 800 m<sup>2</sup>/g specific surface area and at least one material selected from the group consisting of nitrides, carbides and borides.

(57) 要約: 導電材としてカーボンブラックのみを用いる場合よりも、正極活物質層の体積当りの容量を高くすることが可能な非水電解質電池が得られる。この非水電解質電池は、正極活物質層を含む正極(1)と、負極活物質層を含む負極(2)と、非水電解質(5)と、正極活物質層に含有され、1m<sup>2</sup>/g以上800m<sup>2</sup>/g未満の比表面積を有するカーボンブラックと、窒化物、炭化物およびホウ化物からなるグループより選択される少なくとも1つの材料とを含む導電材とを備えている。

WO 2005/038966 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書